

Programmation Web 1

GI1

R.J.

Printemps 2024



المدرسة الوطنية للعلوم التطبيقية بتطوان
ⵜⴰⵍⴷⵓⵏⵜ ⵜⴰⵎⴰⵙⴳⴷⴰⵢⵜ ⵜⴰⵏⴻⵔⴰⵏⵜ ⵜⴰⵖⴻⵔⴰⵏⵜ
Ecole Nationale des Sciences Appliquées de Tétouan

2 HTML (suite)

Mise en page et structuration du texte (suite)

Balises de structuration du texte

- HTML fournit 6 niveaux de titres, allant d'un titre principal "h1" aux titres les moins importants "h6", en passant par des titres intermédiaires "h2" ... "h5".
- Les titres permettent d'organiser les idées dans un texte.
- Les titres d'un niveau N ont une taille plus grande que celle du niveau $N + 1$.
- Toute balise de titres supporte un attribut *align*, qui permet de modifier l'alignement horizontal du titre. Cet attribut peut valoir : left, right, center ou justify.
- NB : Il y a un retour à la ligne automatique, après l'affichage d'un titre.
- Exemples :
 - `<h3 align="right">` Un titre de niveau 3 qui est aligné à droite. `</h3>`
 - `<h6 align="left">` Un titre de niveau 6 qui est aligné à gauche. `</h6>`
 - `<h1 align="center">` Un titre de niveau 1 qui est centré. `</h1>`
 - `<h2 align="justify">` Un titre de niveau 2 qui est justifié. `</h2>`

Balises de structuration du texte

- Les balises `<p>` et `</p>` définissent un paragraphe.
- La balise `<p>` supporte l'attribut *align*, qui permet de centrer, de justifier, d'aligner à gauche ou d'aligner à droite le paragraphe. Cet attribut peut prendre donc comme valeur : `left`, `center`, `right` ou `justify`.
- NB : Il y a un retour à la ligne automatique, après l'affichage d'un paragraphe.
- Exemples :
 - `<p align="center">` Ce paragraphe est centré. `</p>`
 - `<p align="justify">` Ce paragraphe est justifié. `</p>`
 - `<p align="left">` Ce paragraphe est aligné à gauche. `</p>`
 - `<p align="right">` Ce paragraphe est aligné à droite. `</p>`

Balises de structuration du texte

- Remarques :
 - Dans un texte donné, le navigateur Web ne tient compte que d'un seul espace entre les mots (une succession de caractères espaces sera affichée comme étant un seul espace).
 - Toute tabulation faite (par un appui sur la touche du clavier) dans un fichier .html sera affichée par le navigateur comme étant un caractère espace.
 - Tout saut de ligne fait (par un appui sur la touche du clavier) dans un fichier .html sera ignoré par le navigateur.
- La balise `
` fait un retour à la ligne dans une page Web (affiché à l'écran).
- Tout texte délimité par les balises `<pre>` et `</pre>` sera affiché à l'écran exactement tel qu'il est écrit dans le fichier .html ; les espaces, les tabulations et les retours à la ligne seront conservés.
- Tout texte délimité par les balises `<nobr>` et `</nobr>` sera écrit sur une seule ligne horizontale ; on empêche l'écriture d'un long texte sur plusieurs lignes.

Balises de structuration du texte

- Les balises `` et `` mettent un texte bien en valeur ; le texte est important.
Pour faire ressortir cette information, les navigateurs mettent généralement ce texte en gras.
- Les balises `` et `` mettent un texte un peu en valeur ; le texte est assez important.
Pour faire ressortir cette information, les navigateurs mettent généralement ce texte en italique.
- Les balises `<mark>` et `</mark>` font ressortir visuellement un texte ; le texte n'est pas forcément considéré comme important mais on veut qu'il se distingue bien du reste du texte.
Pour faire cette distinction, les navigateurs surlignent (et non pas soulignent) généralement ce texte.
- Les balises `` et `` barrent un texte (affichent du texte "supprimé").

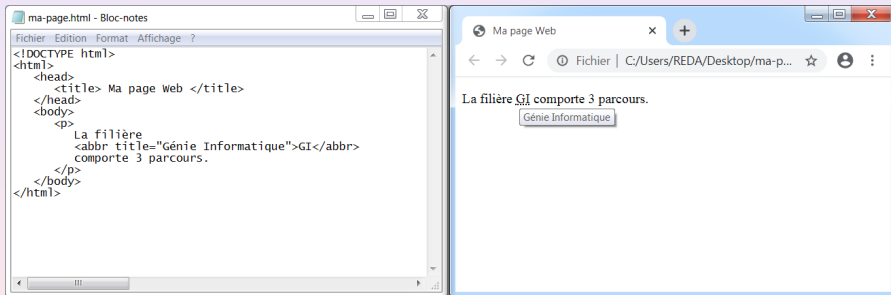
Balises de structuration du texte

- Les balises `^{` et `}` placent le texte en exposant.
- Les balises `_{` et `}` placent le texte en indice.
- Les balises `<address>` et `</address>` appliquent au texte un formatage pré-défini des adresses.
- Les balises `<cite>` et `</cite>` appliquent au texte un formatage pré-défini des titres des œuvres (un livre, une chanson, un film, une émission de télévision, une peinture, une sculpture ...).
- Les balises `<q>` et `</q>` appliquent au texte un formatage pré-défini des citations courtes.
- Les balises `<blockquote>` et `</blockquote>` appliquent au texte un formatage pré-défini des citations longues.
- Les balises `<dfn>` et `</dfn>` appliquent au texte un formatage pré-défini d'un terme qui va être défini.

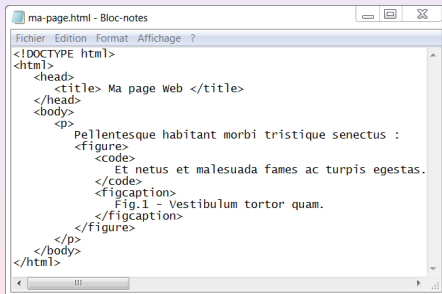
Balises de structuration du texte

- Les balises `<abbr>` et `</abbr>` affichent à l'écran la définition d'une abréviation (ou d'un acronyme), quand on place le curseur de la souris au dessus de celle-ci (celui-ci).
- Les balises `<figure>` et `</figure>` enrichissent le texte, i.e., complètent l'information textuelle, par une figure (une image ou un code informatique).
- Les balises `<figcaption>` et `</figcaption>` ajoutent une légende à une figure.
Les balises "figcaption" s'utilisent en fait à l'intérieur des balises "figure".
- Les balises `<code>` et `</code>` appliquent au texte un formatage pré-défini des codes informatiques.
- Exemples :

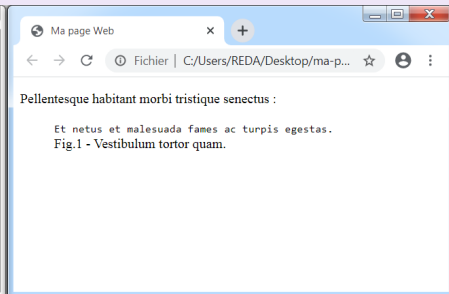
Balises de structuration du texte



Balises de structuration du texte



```
ma-page.html - Bloc-notes
Fichier Edition Format Affichage ?
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title> Ma page Web </title>
  </head>
  <body>
    <p>
      Pellentesque habitant morbi tristique senectus :
      <figure>
        <code>
          Et netus et malesuada fames ac turpis egestas.
        </code>
        <figcaption>
          Fig.1 - Vestibulum tortor quam.
        </figcaption>
      </figure>
    </p>
  </body>
</html>
```



Balises de structuration du texte

- Une façon simple de séparer entre des parties d'une page Web est d'utiliser des lignes horizontales de séparation.

La balise `<hr />` trace une ligne horizontale de séparation (en ayant commencé automatiquement avant à partir d'une nouvelle ligne et en retournant après à la ligne d'après).

Les attributs *size* et *width* de cette balise permettent de préciser respectivement l'épaisseur et la longueur de la ligne.

Ainsi par exemple, `<hr size="8"/>` trace une ligne d'épaisseur 8, `<hr width="25%"/>` trace une ligne couvrant 25% de la largeur de la page.

- Les balises `<progress>` et `</progress>` affichent une valeur fractionnaire sous forme d'une barre de progression.

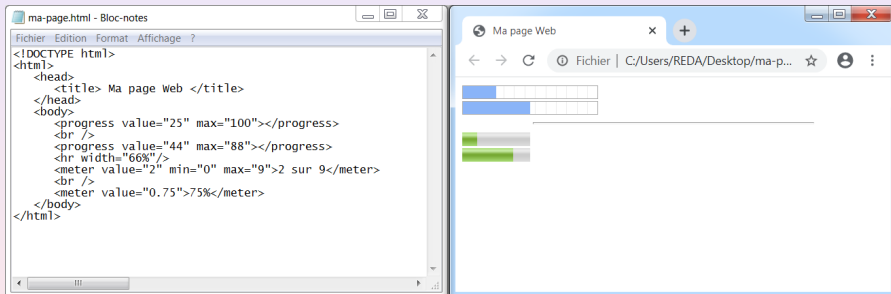
On peut les utiliser donc par exemple pour représenter l'état de complétion d'une tâche JavaScript.

- Les balises `<meter>` et `</meter>` affichent une valeur fractionnaire ou un pourcentage sous forme d'une jauge.

On peut les utiliser donc par exemple pour représenter l'utilisation du disque.

- Exemples :

Balises de structuration du texte



Balises de structuration du texte

- Stop : À l'origine, les fichiers HTML ont été faits pour être encodés en ASCII, donc ne supportant pas de caractères spéciaux. Pour pallier à ce problème, le langage HTML a permis donc de traduire chaque caractère spécial par un code (une séquence) qui commence par un caractère "&" et qui se termine par un caractère ";" :

 	espace insécable ^a
®	®
$	\$
<	<
&	&
«	«

©	© (copyright)
€	€
¥	¥
>	>
"	"
»	»

L'utilisation de ces codes permet ainsi d'afficher les caractères spéciaux correspondants dans une page Web.

^a Deux mots séparés par un espace insécable restent toujours regroupés ; ils ne s'écriront jamais sur deux lignes qui se suivent.

Balises de structuration du texte

- Les caractères accentués ou encore les lettres avec cédilles sont également des caractères spéciaux. Chacun a donc sa représentation en HTML :

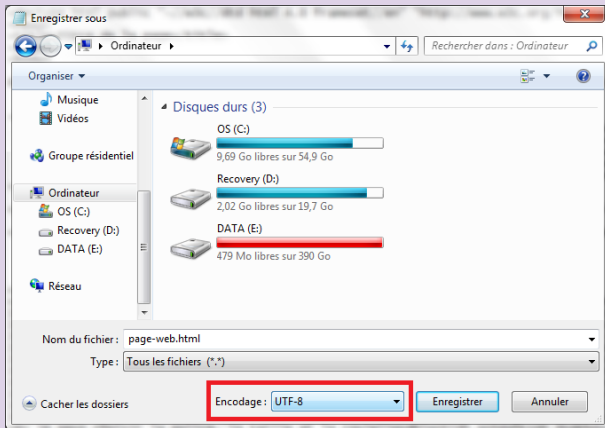
´	é
`	è
ˆ	ê
à	à
â	â
ù	ù
û	û
î	î
ï	ï
œ	œ
ç	ç

É	É
È	È
Ê	Ê
À	À
Â	Â
Ù	Ù
Û	Û
Î	Î
Ï	Ï
Œ	Œ
Ç	Ç

Balises de structuration du texte

- Utiliser les précédentes représentations permettaient de se prémunir contre les incompatibilités entre les différentes plate-formes (Windows, Mac, Unix) ; les caractères accentués ne vont jamais être remplacés lors de l'affichage par des caractères incompréhensibles.
- HTML a facilité par la suite la gestion des caractères accentués en adoptant l'encodage UTF-8.
- L'UTF-8 est un encodage dit "Unicode". L'UTF-8 est codé sur 8 à 32 bits ce qui permet d'encoder un très très grand nombre de caractères.
- L'UTF-8 est un encodage multi-plate-formes ; il est aussi supporté par tous les navigateurs web.
- En utilisant l'UTF-8 dans nos pages Web, on s'affranchit de la conversion des caractères accentués en code HTML.
- Pour écrire nos pages en UTF-8, il faut d'abord le préciser quand on enregistre le fichier .html (lorsqu'on utilise l'éditeur de texte) :

Balises de structuration du texte



et il faudra indiquer l'utilisation de l'encodage UTF-8 dans la page Web, en ajoutant dans l'entête du fichier HTML : `<meta charset="utf-8"/>`.

Balises de structuration du texte

- Le langage HTML permet d'utiliser deux familles de listes d'éléments : les listes numérotées (listes ordonnées) et les listes non numérotées (listes à puces, ou encore listes non ordonnées).
- Une liste numérotée est délimitée par les balises `` et ``, entre lesquelles chaque élément de la liste est délimité par les balises `` ``. On a donc la syntaxe générale suivante :
``

` élément α , `

` élément β , `

` élément γ . `

``

- Une liste non numérotée est utilisée de la même façon, sauf qu'elle est encadrée par les balises `` et ``. On a donc comme syntaxe :
``

` élément α , `

` élément β , `

` élément γ . `

``

Balises de structuration du texte

- NB : Il est possible d'imbriquer des listes du même type ou de types différents.
- L'attribut *type* des balises `` et `` permet de modifier l'aspect par défaut des marqueurs des éléments. Ainsi :
 - – `<ul type="disc">` permet d'avoir des puces circulaires pleines,
 - – `<ul type="circle">` permet d'avoir des puces circulaires vides,
 - – `<ul type="square">` permet d'avoir des puces carrées,
 - – `<ol type="1">` permet d'avoir une suite numérique (1,2,3),
 - – `<ol type="a">` permet d'avoir une suite alphabétique en minuscules (a,b,c),
 - – `<ol type="A">` permet d'avoir une suite alphabétique en majuscule (A,B,C),
 - – `<ol type="i">` permet d'avoir une suite numérique en chiffres romains en minuscules (i,ii,iii),
 - – `<ol type="I">` permet d'avoir une suite numérique en chiffres romains en majuscule (I,II,III).
- `<ol start="N" >` commence la numérotation à *N*.

Balises de structuration du texte

- `<li value="N" >` met le nombre de l'élément à N (les éléments suivants auront donc comme nombres $N + 1$, $N + 2$...).
- Stop : Il est aussi possible d'avoir une liste spéciale dite liste de définitions (permettant de faire un glossaire par exemple), en utilisant les balises `<dl>` et `</dl>`.
Les balises `<dt>` et `</dt>` permettent de spécifier un élément de cette liste (le terme à définir), tandis que les balises `<dd>` et `</dd>` permettent d'indiquer sa définition.

Exemple :

```
<dl>
<dt> 1er terme </dt> <dd> définition du 1er terme. </dd>
<dt> 2ème terme </dt> <dd> définition du 2ème terme. </dd>
</dl>
```

Résultat à l'affichage :

```
1er terme
    définition du 1er terme.
2ème terme
    définition du 2ème terme.
```

Balises de structuration du texte

- En HTML, les tableaux sont construits comme étant des suites de lignes, construite chacune comme étant une suite de cellules.
- Les tableaux servent non seulement à la classique création de tableaux de données, mais aussi à placer des éléments de la page à des emplacements qu'on souhaite.
Les tableaux permettent en effet des possibilités d'alignement que les autres éléments du HTML ne permettent pas. Ils sont très largement utilisés pour des mises en pages complexes.
- Les balises `<table>` et `</table>` définissent un tableau.
- L'attribut *border* de la balise `<table>` permet de spécifier l'épaisseur du bord de toutes les cellules du tableau (exemple : `border="1"`).
- Une utilisation détournée mais courante des tableaux consiste à se servir d'eux pour mettre en page des textes ou des images sur plusieurs colonnes, sans afficher la bordure. Sachez que par défaut, on a `border="0"`, ce qui fait que la bordure du tableau n'est pas visible.

Balises de structuration du texte

- On peut modifier la largeur du tableau via l'attribut *width* :
`<table width="N">` (en pixels),
`<table width="P%">` (en pourcentage par rapport à la largeur de la page).
- Notez bien qu'on peut modifier la hauteur du tableau via l'attribut *height*, de la même manière qu'on utilise l'attribut *width*.
- Les balises `<caption>` et `</caption>` permettent de donner un titre à un tableau.
- La balise `<caption>` admet *align="bottom"* ou *align="top"*, qui permettent respectivement de mettre le titre en bas ou en haut du tableau.
- Les balises `<tr>` et `</tr>` délimitent une ligne d'un tableau.
- Les balises `<th>` et `</th>` définissent une cellule d'en-tête du tableau, appelée aussi cellule d'intitulé.
Ces cellules forment généralement les champs de la première ligne et/ou de la première colonne d'un tableau.
- Les balises `<td>` et `</td>` définissent une cellule de données.

Balises de structuration du texte

- Remarques :
 - Les balises "th" sont facultatives (on peut n'utiliser que les balises "td").
 - Les balises "th" peuvent être tout de même placées n'importe où dans le tableau, pour appliquer sa mise en forme correspondante.

Balises de structuration du texte

● Exemple :

```
<table>  
  <caption> TITRE DU TABLEAU </caption>  
  <tr>  
    <th> Titre de la 1ère colonne </th>  
    <th> Titre de la 2ème colonne </th>  
    <th> Titre de la 3ème colonne </th>  
  </tr>  
  <tr>  
    <td>donnée 1</td>  
    <td>donnée 2</td>  
    <td>donnée 3</td>  
  </tr>  
  <tr>  
    <td>donnée 4</td>  
    <td>donnée 5</td>  
    <td>donnée 6</td>  
  </tr>  
</table>
```


Balises de structuration du texte

Le code précédent donne le résultat suivant :

TITRE DU TABLEAU		
Titre de la 1ère colonne	Titre de la 2ème colonne	Titre de la 3ème colonne
donnée 1	donnée 2	donnée 3
donnée 4	donnée 5	donnée 6

- NB : Les cellules des tableaux peuvent contenir tous les éléments HTML qui existent (du texte, des images, des listes, des liens hypertextes, et même des tableaux).
- On peut modifier la largeur d'une cellule via l'attribut *width* :
`<td width="N">` (en pixels),
`<td width="P%">` (en pourcentage par rapport à la largeur du tableau).
- On peut de la même manière, modifier la hauteur d'une cellule via l'attribut *height*.
- La balise `<th>` dispose elle aussi des attributs *width* et *height*.
 La balise `<tr>` dispose quand à elle de l'attribut *height*, qui permet de modifier la hauteur de toutes les cellules d'une ligne, d'un seul coup.

Balises de structuration du texte

- Attention :
 - – Si on utilise des pourcentages, le total doit être égal à 100%.
 - – Si on utilise des pixels, le total ne doit pas dépasser la largeur du tableau.
- Remarques :
 - – Il suffit de modifier la largeur d'une seule cellule d'une colonne, pour que toutes les autres cellules de la colonne aient la même largeur.
 - – Il suffit pareillement de modifier la hauteur d'une seule cellule d'une ligne, pour que toutes les autres cellules de la ligne aient la même hauteur.
- Notez bien qu'il y a un retour à la ligne automatique, avant et après les tableaux.

Balises de structuration du texte

- Exemple d'un tableau à 3 colonnes à largeurs égales :

```
<table border="1">  
  <tr>  
    <th> AAAAAAAAAA BBBBBBBBBB CCCCCCCC </th>  
    <th> DDDDDDDDDDD </th>  
    <th> EEEEEEEEEEE FFFFFFFFFF </th>  
  </tr>  
  <tr>  
    <td width="33.33%">donnée</td>  
    <td width="33.34%">donnée</td>  
    <td width="33.33%">donnée</td>  
  </tr>  
  <tr>  
    <td>donnée</td>  
    <td>donnée</td>  
    <td>donnée</td>  
  </tr>  
</table>
```

Balises de structuration du texte

Le code précédent donne le résultat suivant :

AAAAAAAAAA BBBB BBBB CCCCCC	DDDDDDDDDD	EEEEEEEEEE FFFFFFFF
donnée	donnée	donnée
donnée	donnée	donnée

- Les attributs *rowspan* et *colspan* de la balise `<td>` permettent de regrouper respectivement des cellules d'une colonne et d'une ligne.
- Prenons des exemples d'illustration :

Balises de structuration du texte

– Regroupement de cellules d'une ligne, via *colspan* :

```
<table border="1">  
  <tr>  
    <td colspan="2">cellule 1</td>  
    <td>cellule 2</td>  
  </tr>  
  <tr>  
    <td>cellule 3</td>  
    <td>cellule 4</td>  
    <td>cellule 5</td>  
  </tr>  
</table>
```

cellule 1		cellule 2
cellule 3	cellule 4	cellule 5

Balises de structuration du texte

-- Regroupement de cellules d'une colonne, via *rowspan* :

```
<table border="1">  
  <tr>  
    <td rowspan="2">cellule 1</td>  
    <td>cellule 2</td>  
    <td>cellule 3</td>  
  </tr>  
  <tr>  
    <td>cellule 4</td>  
    <td>cellule 5</td>  
  </tr>  
  <tr>  
    <td>cellule 6</td>  
    <td>cellule 7</td>  
    <td>cellule 8</td>  
  </tr>  
</table>
```

Balises de structuration du texte

cellule 1	cellule 2	cellule 3
	cellule 4	cellule 5
cellule 6	cellule 7	cellule 8

– – Regroupement de cellules de plus qu'une ligne et de plus qu'une colonne :

```

<table border="1">
  <tr>
    <td colspan="4" rowspan="2">cellule 1 </td>
    <td>cellule 2</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>cellule 3</td> <td>cellule 4</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>cellule 5</td> <td>cellule 6</td> <td>cellule 7</td>
    <td>cellule 8</td>
  </tr>
</table>

```

Balises de structuration du texte

cellule 1				cellule 2
				cellule 3
cellule 4	cellule 5	cellule 6	cellule 7	cellule 8

● Avec :

- – `<tr align="left">`, les contenus de toutes les cellules de la ligne se voient alignés à gauche (des cellules),
- – `<tr align="right">`, les contenus de toutes les cellules de la ligne se voient alignés à droite (des cellules),
- – `<tr align="center">`, les contenus de toutes les cellules de la ligne se voient centrés horizontalement,
- – `<tr align="justify">`, les contenus de toutes les cellules de la ligne se voient justifiés.

Balises de structuration du texte

- Avec :
 - – `<tr valign="top">`, les contenus de toutes les cellules de la ligne se voient alignés en haut (des cellules),
 - – `<tr valign="bottom">`, les contenus de toutes les cellules de la ligne se voient alignés en bas (des cellules),
 - – `<tr valign="middle">`, les contenus de toutes les cellules de la ligne se voient centrés verticalement.
- Remarque : Les balises `<td>` et `<th>` admettent *align="left"/"center"/"right"/"justify"* et *valign="top"/"middle"/"bottom"*. En les appliquant, l'alignement en question ne se fera que sur les cellules concernées.
- La balise `<table>` admet *align="left"* ou *align="right"*, qui permettent respectivement d'aligner le tableau à gauche ou à droite de la page Web. Notez bien qu'on peut centrer le tableau en appliquant dessus les balises `<center>` et `</center>`.

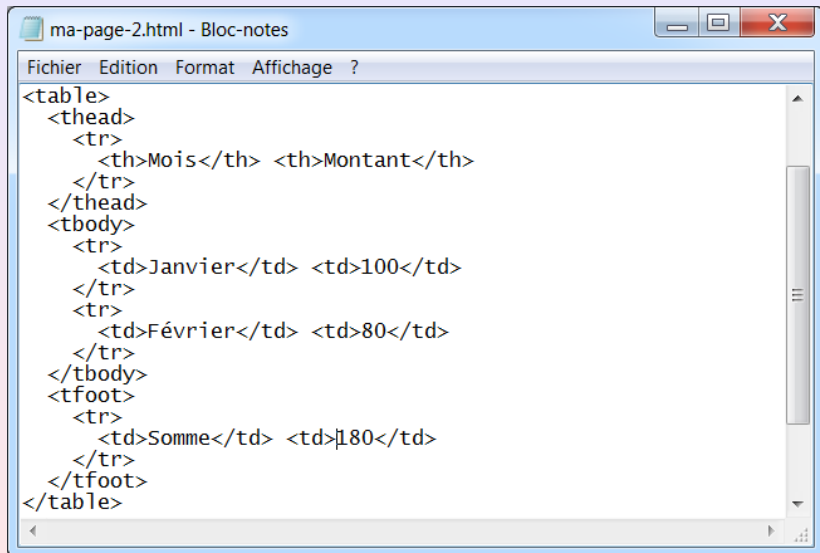
Balises de structuration du texte

- `<table hspace="N">` permet d'insérer un espace de N pixels à gauche du tableau.
- `<table vspace="N">` permet d'insérer un espace de N pixels avant (en haut) et après (en bas) le tableau.
- `<table cellpadding="N">` permet d'ajouter un espace de N pixels, avant, après, à gauche et à droite des contenus des cellules (on modifie l'espacement entre le texte et les bords des cellules).
- `<table cellspacing="N">` permet de mettre à N, la distance en pixels entre les cellules (on modifie l'espacement des cellules).
- Remarque : L'attribut *b bgcolor* peut être utilisé dans les balises `<table>`, `<tr>`, `<th>` et `<td>` pour modifier la couleur du fond d'un tableau, d'une ligne, d'une cellule d'en-tête ou d'une cellule de donnée. *bgcolor* aura donc comme valeur le nom ou le code de la couleur souhaitée (par exemple "red" ou "#FF0000" pour le rouge).

Balises de structuration du texte

- Il y a des balises "thead", "tbody" et "tfoot" qui peuvent être utilisées quand on a un long tableau.
- Leur utilisation rend possible le défilement du corps du tableau indépendamment de l'en-tête et/ou du pied du tableau.
De plus lors de l'impression, elles permettent de voir l'en-tête et/ou le pied du tableau qui accompagnent chaque partie des données du tableau qui est imprimée dans une page à part.
- Les balises `<thead>` et `</thead>` définissent l'en-tête du long tableau, i.e., la/les première(s) ligne(s) du tableau.
Les balises `<tbody>` et `</tbody>` définissent le corps du long tableau, i.e., les données du tableau.
Les balises `<tfoot>` et `</tfoot>` définissent le pied du long tableau, i.e., la/les dernière(s) ligne(s) du tableau.
- Exemple :

Balises de structuration du texte



```
<table>
  <thead>
    <tr>
      <th>Mois</th> <th>Montant</th>
    </tr>
  </thead>
  <tbody>
    <tr>
      <td>Janvier</td> <td>100</td>
    </tr>
    <tr>
      <td>Février</td> <td>80</td>
    </tr>
  </tbody>
  <tfoot>
    <tr>
      <td>Somme</td> <td>180</td>
    </tr>
  </tfoot>
</table>
```

Remarques

- Veuillez à toujours indenter votre code HTML, en plaçant judicieusement des sauts de lignes et des tabulations dans le code.
De ce fait vous allez mettre en évidence les balises ouvrantes et les balises fermantes qui leur correspondent.
- L'indentation du code crée un code propre (en mettant en évidence les incohérences) et lisible (il est plus facile à lire).
- Par exemple, le code suivant contient une erreur qui sera plus facile à détecter une fois le code indenté :

```
<html> <head> <title> Mon titre  
</title> <body> Mon texte ici.</body></html>
```

```
<html>  
    <head>  
        <title>Mon titre</title>  
    <body>  
        Mon texte ici.  
    </body>  
</html>
```

Ainsi, il est plus facile de voir que la balise fermante `</head>` manque.

Remarques

- Il est conseillé de mettre à chaque fois des commentaires dans son code HTML, afin de faciliter sa compréhension.
 - Ceci sera très appréciable par exemple, lorsqu'on aura besoin de modifier sa page Web plusieurs mois après sa création.
-
- Le World Wide Web Consortium propose à travers <https://validator.w3.org/> de vérifier la validité de son code HTML.
 - Cette page Web permet de lister les erreurs qui figurent éventuellement dans un fichier HTML.
 - Un code HTML valide rend possible d'avoir une page Web visible correctement sur l'ensemble des navigateurs.

Exercice 1

Créez une page web didactique, qui montre à de nouveaux utilisateurs le squelette d'un document HTML :

- La page doit comporter un titre de niveau h1 centré,
- le titre doit être suivi d'un paragraphe qui indique ce que la page va contenir,
- le code HTML qui s'affichera doit être indenté,
- mettez à la fin de la page, un glossaire qui indique le rôle de chacune des balises HTML utilisées dans le squelette.

Exercice 2

Créez une page Web qui indique les modules que vous avez eus durant les 5 précédents semestres :

- La page Web doit contenir un titre principale centré de niveau h1 (de votre choix),
- elle doit contenir également des titres de niveau h2, par rapport aux 5 semestres,
- mettez bien en valeur les noms des modules,
- donnez pour chaque module 5 mots-clés descriptifs, tout en les faisant ressortir visuellement et en les mettant dans des listes à puces,
- séparez finalement les 5 parties par des lignes horizontales de séparation.

Exercice 3

Créez une page Web qui contient le tableau suivant :

cellule 1	cellule 2	cellule 3	cellule 4
cellule 5	cellule 6	cellule 7	cellule 8
cellule 9			cellule 10
cellule 11	cellule 12	cellule 13	
cellule 14		cellule 15	cellule 16
cellule 17	cellule 18	cellule 19	cellule 20

Exercice 4

Créez la page Web suivante :

